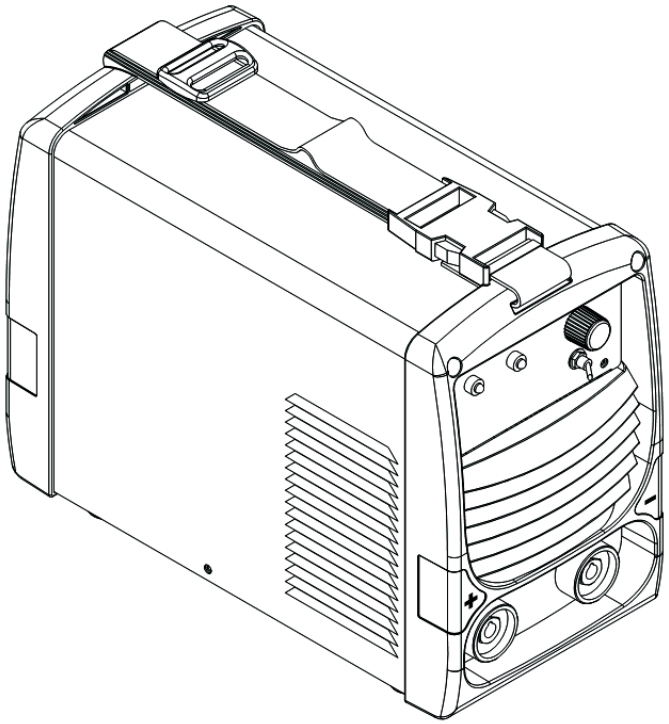
PT

LHN 220i Plus - 50/60Hz

Fonte de energia inversora para soldagem com eletrodos revestidos e TIG



Manual do usuário e peças de reposição

Ref.: LHN 220i Plus - 50/60Hz 0727492

ESAB se reserva o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem aviso prévio.

0219397 **012013**

1 SEGURANÇA 3
2 INTRODUÇÃO 5
3 DADOS TÉCNICOS 5
4 INSTALAÇÃO 8
5 OPERAÇÃO 10
6 MANUTENÇÃO 12
7 DETECÇÃO DE DEFEITOS 13
8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO 14
9 DIMENSÕES 14
10 ACESSÓRIOS 14
11 ESQUEMA ELÉTRICO 15
12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO 16

1 SEGURANÇA

São os usuários dos equipamentos ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizado com:
   - a operação do mesmo
   - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
   - o funcionamento do equipamento
   - as medidas de precaução de segurança pertinentes
   - o processo de soldagem ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
   - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
   - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho deve:
   - ser adequado à finalidade em questão
   - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
   - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente de acordo com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
   - Não use elementos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, relógios, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
   - Certifique-se de que o cabo obra está bem conectado.
   - O trabalho em equipamento de alta tensão somente deve ser executado por um eletricista qualificado.
   - O equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar claramente identificado e em local próximo.

AVISO

A SOLDAGEM POR ARCO ELÉTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda ou corte de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO ELÉTRICO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas ao redor através de proteções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem ou corte.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

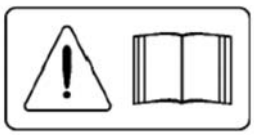
LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A ESAB pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios necessários para soldagem e corte.

AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar o equipamento.



Este produto foi projetado exclusivamente para soldar por arco elétrico.

Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

2 INTRODUÇÃO

A fonte de energia inversora para soldagem LHN 220i Plus - 50/60Hz foi desenvolvida com avançada tecnologia utilizando-se IGBT (Insulated Gate Bipolar Tube) e diodos de comutação rápida controlados pelo circuito de controle principal e elementos de proteção e realimentação, com o circuito de controle especialmente desenvolvido a corrente de soldagem é uniformemente regulada, o que permite a fonte de energia atingir grande capacidade de adaptação e excelentes procedimentos de soldagem. Também permite aos soldadores ótima proteção para garantir a operação de soldagem com segurança. É largamente utilizada na soldagem dos materiais como aço baixo carbono, aço inoxidável, aço especiais, ligas de aço e ferro fundido.

As principais características da fonte inversora LHN 220i Plus - 50/60Hz são:

- Destaque para o pequeno volume e baixo peso, amplamente utilizada em pequenas e médias indústrias, manutenção e trabalhos em campo.

- Excelente controle do arco, fundição do metal e transferência do metal do eletrodo.

- Aplicável em soldagem descendente na posição vertical, o comprimento do arco elétrico permite a transferência por spray utilizando-se eletrodos celulósicos.

- A alta performance do sistema de proteção que protege a fonte de superaquecimento, sobre tensão, sob tensão, sobre corrente e assim por diante. Quando a variação da rede de alimentação principal está entre ± 15%, permite aumentar a tensão quando a corrente de soldagem diminui. Devido ao ótimo desempenho do sistema anti-aderência do eletrodo, o sistema de controle pode responder a variações da rede de alimentação, da peça de trabalho, do eletrodo e alterações operacionais com velocidade inferior a 1 m/s, a fim de manter constante a corrente de saída.

- Sua exclusiva performance do arco elétrico permite satisfazer a necessidade de diferentes procedimentos de soldagem.

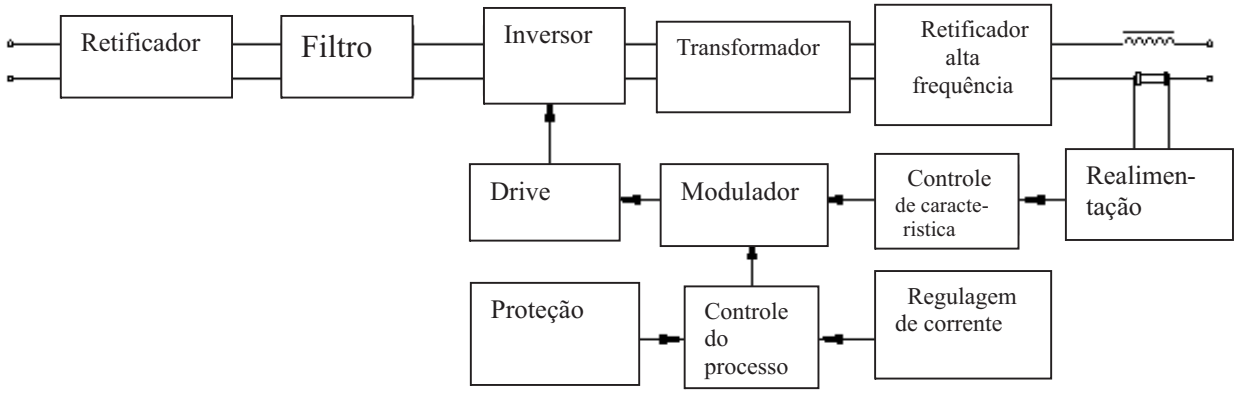
- Fácil conexão. Para realizar as conexões externas a LHN 220i Plus - 50/60Hz utiliza conectores que facilitam a conexão rápida, simples, confiável e segura. Nenhuma garantia será fornecida se o conteúdo do manual ou função de soldagem for alterada.

3 DADOS TÉCNICOS

Condições de trabalho:
- Faixa de temperatura:
  Em soldagem: -10~+40 °C.
  Em transporte ou estocagem: -25~+55 °C.
- Umidade relativa: quando em 40 °C: ≧ 50%, quando em 20 °C:≧ 90%.
- A poeira e as substâncias ácidas e corrosivas presentes no ar não podem exceder os valores exigidos em norma (além das emitidas durante a soldagem). A área de trabalho não deve sofrer fortes vibrações.
- Altitude não superior a 1.000 metros.
- Manter a máquina abrigada da chuva quando for utilizada em áreas externas.

Características da rede de alimentação principal:
- A forma de onda da tensão deve exibir uma senóide real, a variação da frequência não deve ser superior a ± 1% do valor nominal.
- A variação da tensão deve estar entre ± 15% do valor nominal.

Princípio de funcionamento:



A fonte é energizada na tensão de 220~240V, monofásica, na frequência industrial através da chave principal SW1, que é retificada pela ponte retificadora monofásica B1 e filtrada através dos capacitores C3, C4, C5, C6, C7, C8 para obtenção da tensão contínua (CC). A corrente alternada na frequência de 40 KHz é obtida através da comutação dos IGBT's (Q1, Q2, Q3, Q4, Q7 e Q8), inversor de meia onda. Esta tensão alternada é abaixada e a corrente é elevada pelo transformador de frequência.

Montagem:
A LHN 220i Plus - 50/60Hz é montada utilizando módulos removiveis para estruturá-la: No painel frontal superior estão instaladas a chave liga/desliga, o botão para regulagem da corrente, a lâmpada piloto (verde) e a lâmpada indicadora de falha (amarela). No painel frontal inferior está instalado o conector rápido "+" e o conector rápido "-". No painel traseiro está instalado o ventilador para refrigeração e o cabo de entrada de alimentação. Na parte superior do gabinete é montada uma alça para facilitar o transporte. Removida a tampa superior estão localizados o circuito de controle e o circuito do IGBT. Na parte inferior estão o transformador primário e demais componentes. Na parte central está o dissipador dos componentes de potência.

Norma aplicada a máquina:
A fonte de energia inversora LHN 220i Plus - 50/60Hz está em conformidade com a norma EN 60974-1.

PERIGO: Tomar as medidas de redução de riscos necessárias nas seguintes circunstâncias para realizar a operação de soldagem:
a) Não há espaço suficiente na área para o operador se mover e este será forçado a permanecer em posição restrita para trabalhar (ajoelhar-se, sentar-se, deitar-se) correndo o risco de se aproximar das partes condutoras.
b) Nos locais úmidos e com presença de fumaça. (O ar úmido e a transpiração podem reduzir a resistência da pele e desta forma reduzir o isolamento dos acessórios).
c) Sob a condição em que, parcial ou totalmente, devido a área restrita dos acessórios condutores de energia a posição de trabalho torna-se perigosa e o operador pode ocasionalmente tocar nas partes condutoras.

Modelo	LHN 220i Plus	
Alimentação elétrica monofásica (V-Hz)	220~240 - 50/60	
Faixa de corrente (A)	5 a 200	
Tensão circuito aberto (V)	78	
Tensão em carga (V)	28	
Fator de trabalho nominal (%)	20	
Corrente nominal de entrada (A)	30	
Potência (KVA)	8,36	
Eficiência (%)	85	
Fator de potência (cosø)	0,8	
Cargas autorizadas		
Fator de trabalho (%)	100	60
Corrente (A)	90	115
Dimensões (l x c x a - mm)	150 x 320 x 240	
Classe térmica	H (180ºC)	
Grau de proteção	IP21S	
Peso (kg)	6	
Refrigeração forçada	Com ventilador	

Sinalização e indicadores:

Terra

Arco elétrico

Fonte de alimentação CA monofásica

Transdutor monofásico---transformador---retificador

 Corrente continua (CC)

+: Eletrodo "+"

−: Eletrodo "−"

X: Fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

I_1: Corrente de entrada nominal

I_2: Corrente de solda nominal

U_0: Tensão em circuito aberto

U_1: Tensão de alimentação nominal

U_2: Tensão em carga V

~50/60 Hz: Frequência da rede de alimentação alternada 50 Hz ou 60 Hz.

...V: Tensão (V)

...A: Corrente (A)

...%: Fator de trabalho

...A/...V~...A/...V: Faixa de saida. Capacidade mínima e máxima nominal de soldagem, corrente de soldagem e tensão em carga.

IP21S: Classe de proteção. IP é o código internacional para proteção. O número 2 significa proteção contra o contato do usuário com as partes energizadas do gabinete; proteção contra introdução de materiais sólidos com diâmetro maior que 12,5 mm no gabinete. O número 1 significa proteção contra água caindo no sentido vertical sem causar danos. S significa que o teste para proteção contra a penetração de água é realizado enquanto as partes móveis estão sem movimento.

H: Classe de isolamento H.

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.

AVISO! **Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É de responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.**

4.1 Recebimento

Ao receber a LHN 220i Plus - 50/60Hz, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. Quaisquer reclamações relativas a danos em trânsito devem ser dirigidas à Empresa Transportadora. Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração e, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.

4.2 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho da LHN 220i Plus - 50/60Hz, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador; é também da maior importância que a área de trabalho seja mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 500 mm de largura em torno de uma LHN 220i Plus - 50/60Hz, tanto para a sua boa ventilação como para o acesso de operação, manutenção preventiva e eventual manutenção corretiva no local de trabalho.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da LHN 220i Plus - 50/60Hz e causa o superaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado, por escrito, pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

A poeira, a sujeira erosiva ou ácida presentes no ar na área de trabalho não devem exceder a quantidade máxima determinada pela norma.

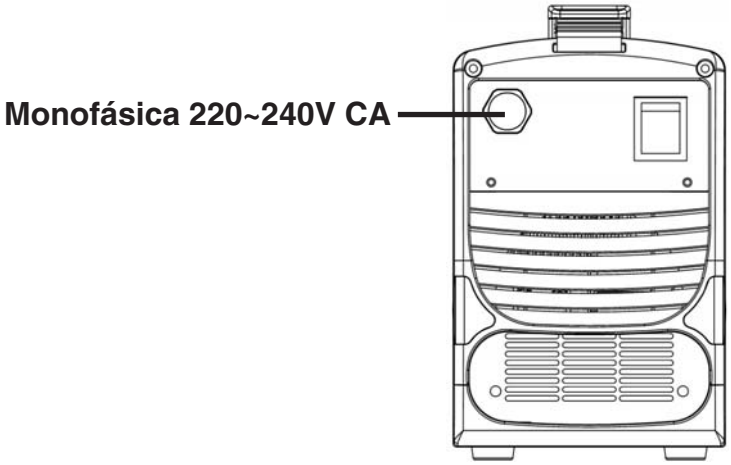
A LHN 220i Plus - 50/60Hz deve ser instalada em uma área onde não fique exposta ao sol ou a chuva. Estocar em um ambiente com baixa umidade relativa do ar e com a temperatura na faixa de 10~40°C.

Equipamentos para proteção contra vento e extração de fumos devem ser instalados caso a área de trabalho não disponha de ventilação adequada.

4.3 Alimentação elétrica

Conectar o cabo de alimentação localizado na parte traseira do gabinete em uma rede monofásica com tensão de 220~240 Volts CA-50/60 Hz protegida por disjuntor. É terminantemente proibido conectar a máquina a redes de 380 Volts CA, isto danificará a máquina e anula a garantia dada. Deve ser alimentada a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho e a se reduzir as falhas de soldagem ou danos provocados por equipamentos tais como máquinas de soldar por resistência, prensas de impacto, motores elétricos, etc.

Atenção: Não utilizar o neutro da rede para aterramento.



Conexão de entrada da alimentação elétrica

Disjuntor, fusíveis, chave geral e cabo de alimentação recomendados:

Modelo	LHN 220i Plus - 50/60Hz
Disjuntor (A)	≧ 60
Fusível (A)	60
Chave geral (A)	≧ 60
Cabo (mm^2)	≧ 6

4.4 Circuito de soldagem

O desempenho da LHN 220i Plus - 50/60Hz depende do uso de um cabo "Obra" de cobre, isolado, com o menor comprimento possível, de bitola compatível com a aplicação considerada, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais, as conexões devem ser firmes. Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo "Obra" deve corresponder à corrente máxima que o equipamento pode fornecer no Fator de trabalho de 100%.

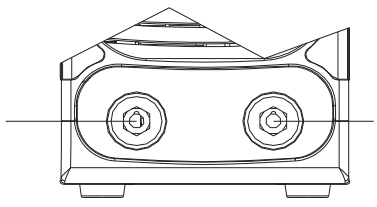
- Conexão entre a máquina e o porta eletrodo:

Insira o conector rápido macho do cabo de solda conectado ao porta eletrodo no conector rápido fêmea “+” localizado na parte inferior do painel frontal e aperte-o no sentido horário.

- Conexão entre a máquina e a garra obra:

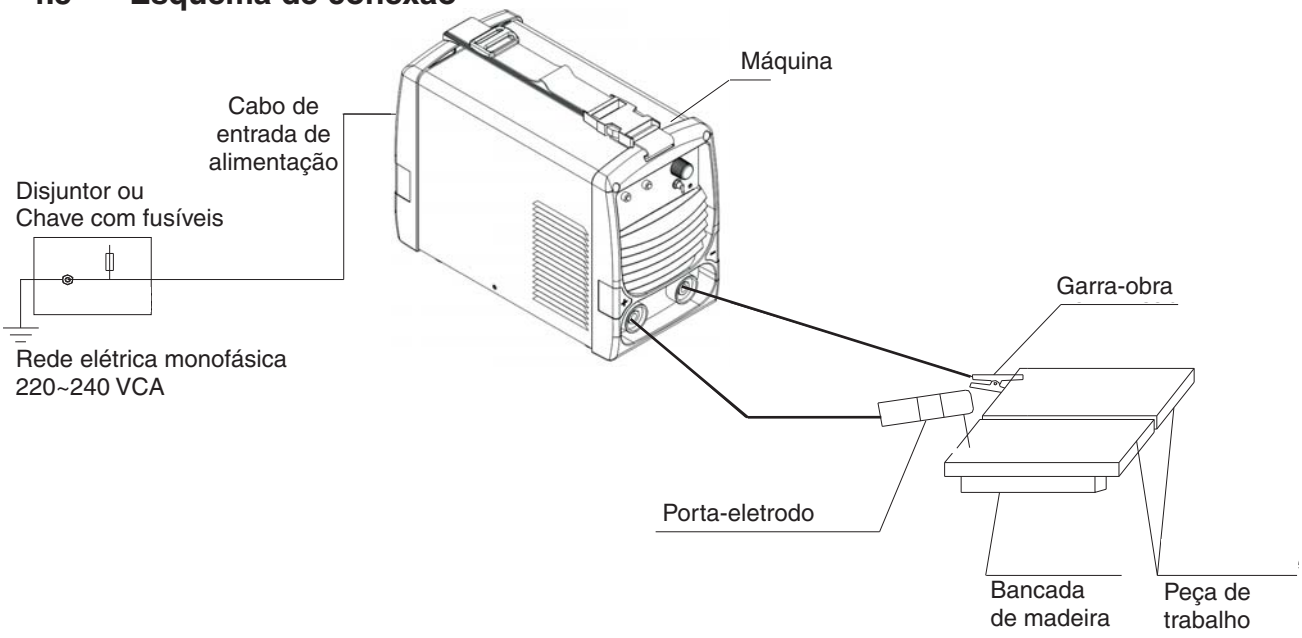
Insira o conector rápido macho do cabo de solda conectado a garra obra no conector rápido fêmea “-” localizado na parte inferior do painel frontal e aperte-o no sentido horário.

Aviso: Não use chapas de aço ou outros materiais pobres condutores elétricos para conectar a garra obra com a peça de trabalho.



Conexões de saida

4.5 Esquema de conexão



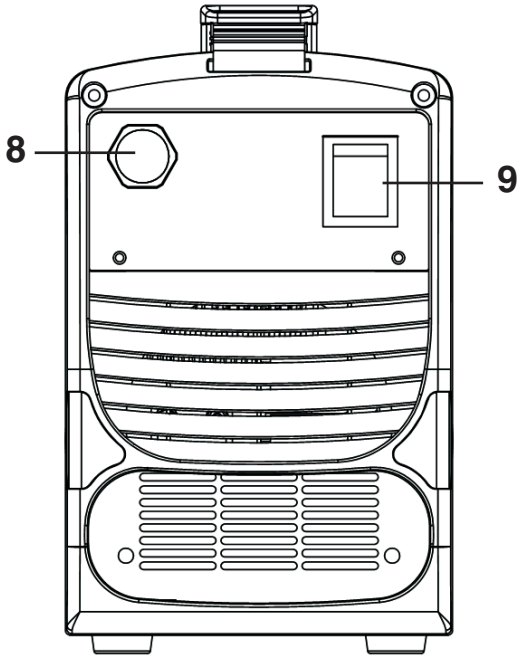
5 OPERAÇÃO

5.1 Controles e conexões

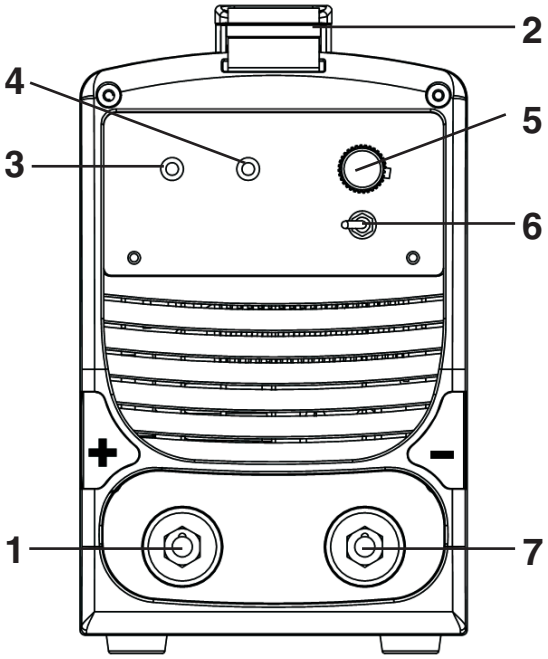
1) Terminal de saída positivo. Para conexão do porta eletrodo quando em soldagem com eletrodos revestidos (MMA) e para conexão do cabo obra quando em soldagem Lift Arc (TIG).
2) Alça - para transporte do equipamento.
3) Lâmpada piloto. Quando acesa, indica que o equipamento está ligado.
4) Lâmpada para indicação de sobre temperatura. Quando o ciclo de trabalho é ultrapassado e os componentes internos atingem temperatura de trabalho acima da segura para o equipamento este desliga e esta se acende. O ventilador continua funcionando e o equipamento volta a operação assim que os componentes atingem a temperatura correta para operação e a lâmpada desliga.
5) Potenciômetro para regulagem da corrente de solda.
6) Chave seletora.
7) Terminal de saida negativo. Para conexão do cabo obra quando em soldagem com eletrodos revestidos (MMA) e para conexão da tocha TIG quando em soldagem Lift Arc (TIG).
8) Cabo de entrada para alimentação elétrica.
9) Chave liga/desliga.

Aviso:

- A fonte de energia deve ser desligada após a operação ou enquanto temporariamente o soldador sair do local de trabalho.
- Os soldadores devem utilizar roupas trabalho próprias para o trabalho de soldagem, luvas e máscara de solda para evitar danos aos olhos devido ao arco elétrico e se proteger da radiação térmica.
- Cortinas de proteção devem ser instaladas no local de trabalho para evitar que o arco elétrico seja vizualizado para as pessoas próximas ao local de trabalho.
- Materiais inflamáveis ou explosivos são proibidos na área de trabalho.



Vista traseira



Vista Frontal

Atenção: Observar as precauções de segurança descritas na seção1 antes de iniciar a soldagem.

5.2 Operação

1) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga"; A lâmpada piloto acende.

2) Ajustar o valor da corrente de soldagem no potenciômetro.

3) Abrir o arco e, se necessário, reajustar a corrente.

4) Soldagem MMA

A soldagem MMA também pode ser chamada soldagem com eletrodos revestidos. A formação do arco funde o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Risque o eletrodo contra o metal. A seguir, levante-o por forma a formar um arco com o comprimento adequado (aprox. 2 mm). Se o arco for demasiado comprido apresentará interrupções antes de se extinguir completamente.

Verifique antes de tentar formar o arco se o metal residual, peças do eletrodo ou outros objetos não isolam a parte a ser soldada.

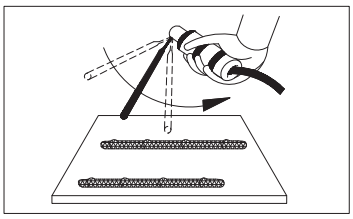
Depois de formado o arco, desloque o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo deve fazer um ângulo de 60° com o metal, em relação à direção de soldagem.

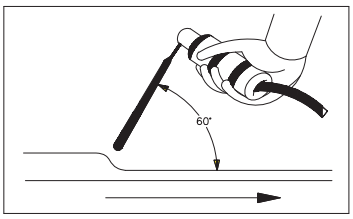
Troca do eletrodo: Quando o eletrodo estiver com comprimento de 1 a 2 cm do porta eletrodo é necessário trocá-lo para continuar a soldagem.

Remoção da escória: Após terminada a soldagem use um martelo especial para remoção de escória para remover a escória ao longo do cordão de solda.

ATENÇÃO Os eletrodos fundem em altas temperatura, nunca use as mãos para retirá-los do porta eletrodo. Coloque as sobras de eletrodo em um recipiente metálico. Não fixe o eletrodo pelo revestimento. Quando abrir o arco afastar lentamente para evitar que este cole na poça de fusão.

ATENÇÃO Espere a escória esfriar ou se cristalizar para iniciar a remoção. Para evitar ferir as pessoas durante o trabalho de remoção da escória mantenha-as afastadas durante a operação.





Nota: Os parâmetros de soldagem dependem, basicamente, do material a soldar, do diâmetro do eletrodo utilizado, da espessura da junta e da posição de soldagem.

6 MANUTENÇÃO

A manutenção regular é importante para o funcionamento seguro e confiável.

A manutenção deve ser feita por um técnico treinado e qualificado.

Nota!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia de forma a reparar quaisquer defeitos.

6.1 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, a LHN 220i Plus - 50/60Hz não requer um serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-la internamente, quando esta acumular muita poeira no seu interior ou ao menos uma vez por ano, com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo. É recomendado fazer a limpeza a cada 3 meses de uso. Devido a construção do equipamento possuir componentes eletrônicos que requerem cuidado especial no manuseio evitar tocar nos componentes durante a limpeza.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

Checar o estado da tomada da rede de alimentação periodicamente. Em uso normal deve ser inspecionada mensalmente. Entretanto, é necessário inspecionar a cada vez que a máquina for retirada e reinstalada em outro local de trabalho.

Recomenda-se aos usuários contactar a ESAB para sanar dúvidas ou requerer esclarecimentos técnicos para qualquer serviço quando necessário.

ATENÇÃO - Caso a tensão principal esteja elevada, devem ser tomadas precauções de segurança antes da reparação para evitar choque elétrico. Pessoas não treinadas são proibidas de abrir o gabinete!
- A alimentação elétrica deve ser desligada antes da remoção de poeira;
- Nunca introduza arames ou outras ferramentas durante a operação de limpeza, isto pode danificar os componentes.

6.2 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB Ltda. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

7 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico da assistência autorizada.

No.	Defeito	Análise	Soluções
1	Lâmpada indicadora de falha amarela acesa	Pouca ventilação provocando sobreaquecimento e ativando a proteção.	Melhorar as condições de ventilação.
		Temperatura circunstancialmente alta.	Se recuperará automáticamente quando a temperatura diminuir.
		Utilização acima de fator de trabalho permitido.	Se recuperará automáticamente quando a temperatura diminuir.
2	Não funciona o botão de regulagem de corrente de soldagem.	Potenciômetro danificado.	Substituir o potenciômetro.
3	O ventilador não funciona ou gira muito lentamente.	Tensão de fase instável.	Recuperar a tensão de fase.
		Chave liga/desliga danificada	Substituir a chave.
		Ventilador danificado.	Substituir ou reparar o ventilador.
		Conexões danificadas.	Verificar as conexões.
4	Sem tensão de circuito aberto.	Tensão de alimentação fora da faixa ou fase defeituosa.	Ver No. 1 .
		Fator de trabalho excedido.	Ver No. 2 .
		Chave liga/desliga danificada.	Substituir a chave.
5	Garra porta-eletrodo e cabo quentes; terminais “+” “-” quentes.	Garra porta-eletrodo de pouca capacidade de corrente	Substituir por uma de capacidade adequada.
		Cabo de diâmetro muito pequeno.	Substituir por um cabo de diâmetro adequado.
		Resistência elevada entre garra e cabo.	Eliminar oxidação, carbonização e conexões defeituosas.
6	Fonte de energia com problemas na alimentação.	Retomar o trabalho após um período de tempo.	Não é um defeito. Isto é causado pela carga do filtro de potência. Conectar o equipamento novamente.
	Não abre o arco.	Durante o processo de soldagem	Contactar a assistência técnica ESAB
7	Outras.		Contactar a assistência técnica ESAB

8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

A LHN 220i Plus - 50/60Hz foi construída e testada conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

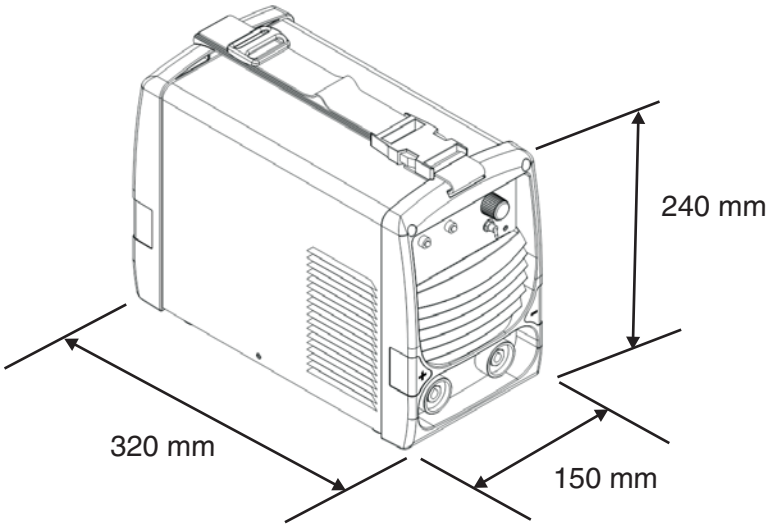
Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças de reposição e de desgaste originais da ESAB.

Para encomendar as peças de reposição ver a seção 12.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo ESAB. Consulte a última página desta publicação.

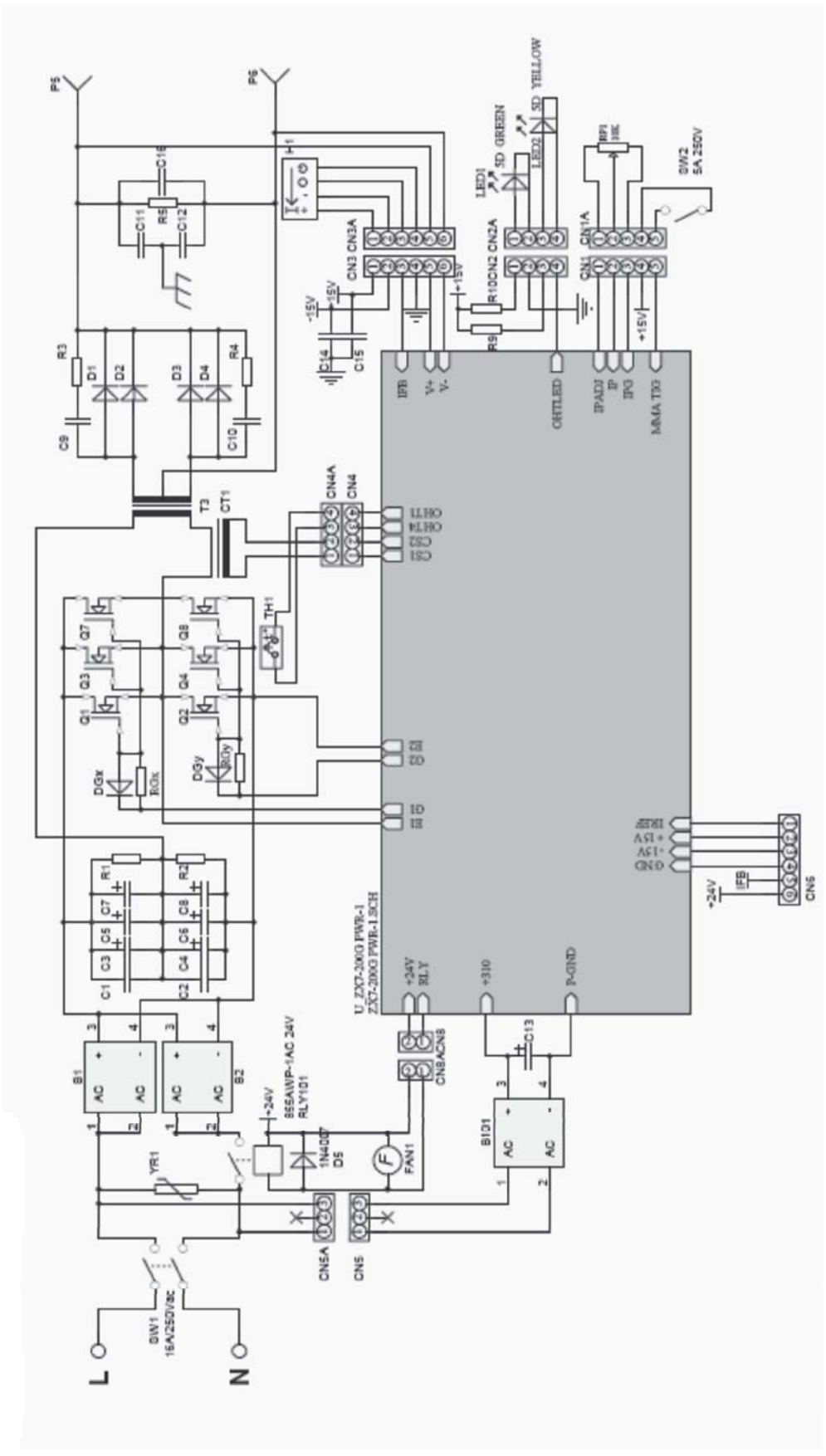
9 DIMENSÕES



10 ACESSÓRIOS

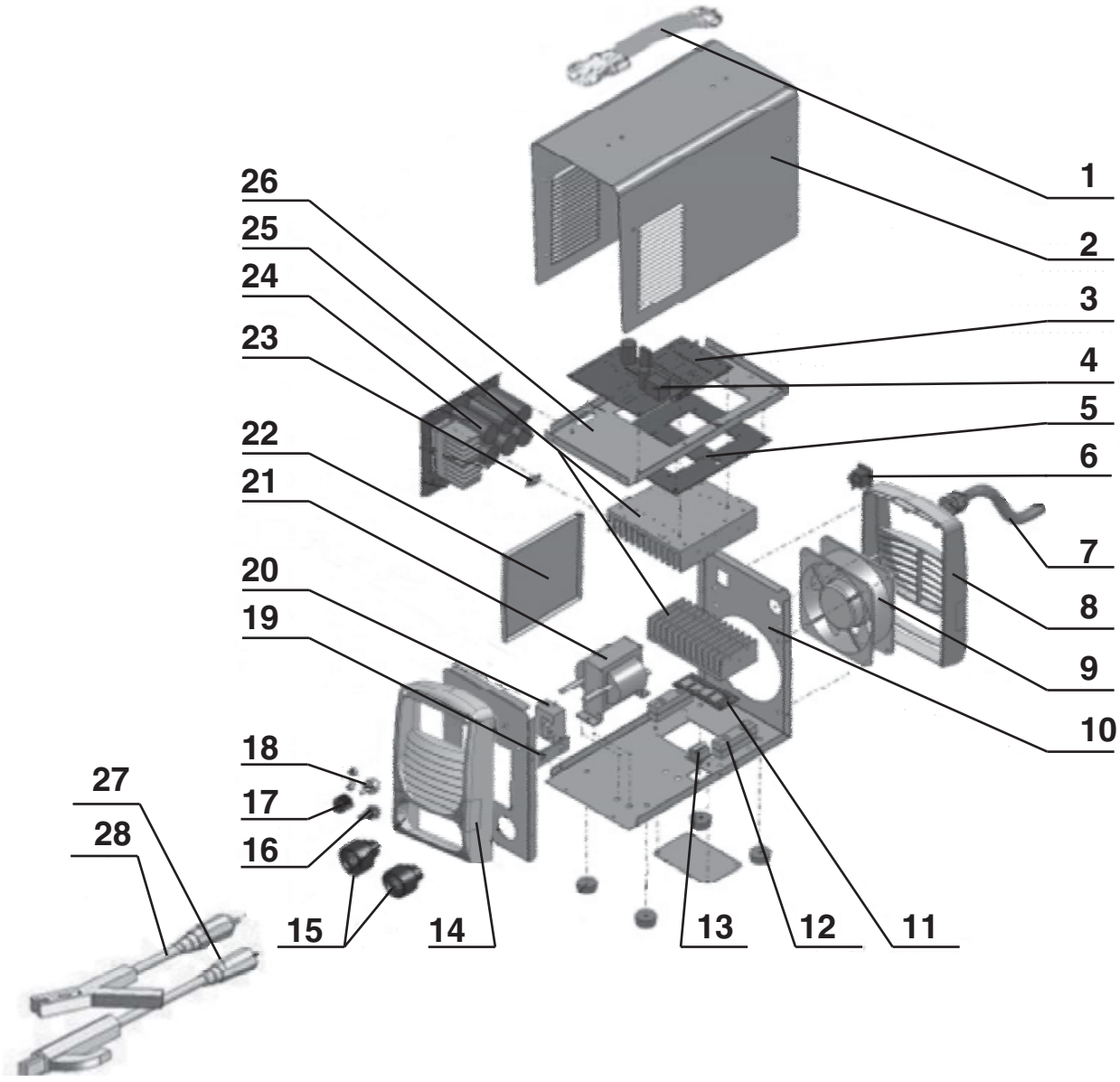
Cabo porta eletrodo 250A, 5 m, engate rápido 13 mm	0904762
Cabo obra 250A, 3 m, engate rápido 13 mm	0903632
Tocha TIG 200A, 3,5 m	0726181

11 ESQUEMA ELÉTRICO



12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Item	Quant.	Código	Decrição
1	1	0727998	Alça
2	1	0727999	Tampa principal
3	1	0728001	Circuito de potência
4	1	0728003	Circuito controle
5	1	0728004	Isolador da placa de potência
6	1	0728005	Chave Liga/Desliga
7	1	0728006	Cabo alimentação
8	1	0728015	Painel plástico traseiro
9	1	0728016	Ventilador
10	1	0728017	Chassis com traseira
11	1	0728018	Ponte retificadora de saída
12	2	0728019	Isolador da ponte de saida
13	1	0728048	Circuito pré-carga
14	1	0728022	Painel plástico frontal
15	2	0728020	Conector rápido
16	1	0728023	Chave seletora TIG/MMA
17	1	0728025	Knob do potenciômetro
18	1	0728027	Potenciômetro
19	1	0728029	Barramento de saida
20	1	0728031	Sensor de corrente
21	1	0728033	Transformador principal
22	1	0728034	Isolador plástico lateral
23	1	0728049	Termostato 70 ^{o}C
24	1	0728036	Ponte retificadora de entrada
25	1	0728037	Dissipador de calor
26	1	0728038	Chaparia intermediária
27	1	0904762	Porta eletrodo 5 m
28	1	0903632	Garra obra 3 m


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

--- página em branco ---

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: ( ) LHN 220i Plus - 50/60Hz Nº de série:

Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (___) _____ Fax: (___) _____ E-mail: _____

Modelo: ( ) LHN 220i Plus - 50/60Hz Nº de série:

Observações: _____

_____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº: _____

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB Ltda. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB Ltda.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

ESAB

BRASIL

INTERNATIONAL
Brazilian Office
Phone: +55 31 2191-4431
Fax: +55 31 2191-4439
sales_br@esab.com.br

ESAB Ltda.
Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

ESAB®

www.esab.com.br

0219397 rev 1 01/2013